

P12b 高銀緯分子雲 HLCG92-35 に対する T Tauri 型星の探査

大島 吾一 (埼玉大学), 大朝 由美子 (埼玉大学)

分子雲のうち、銀緯が高い ($b > \pm 30^\circ$) 場所に位置するものを高銀緯分子雲と呼ぶ。高銀緯分子雲は、距離が近い ($\sim 100\text{pc}$)、密度が薄い、視線方向に星が少ないといった特徴から、T Tauri 型星の探査に適した領域である。しかし、高銀緯で同定されている T Tauri 型星は銀河面における分布に比べて少ないため、そこで起こる星形成の描像は、銀河面にある分子雲とは異なり、星形成が起きている可能性が低いと考えられている。

本研究では、 ^{12}CO 、 ^{13}CO 観測を行った先行研究 (Yamamoto et al. 2003) により星形成が起きていたことが示唆された高銀緯分子雲 HLCG92-35 を観測対象として、(1)H α 輝線、(2)変光現象の有無から T Tauri 型星の探査を行った。まず、H α 輝線探査を目的として、2012年9月19、23日にハワイ大学 2.2m 望遠鏡と WFGS2 を用いたスリットレス可視分光観測を行った。また、光度変化モニターを目的として、2012年10月から埼玉大学 55cm 望遠鏡を用いた可視測光観測を行っている。

可視分光観測の結果、強い H α 輝線を示す天体である古典的 T Tauri 型星 (CTTS) は検出できなかった。しかし、弱輝線 T Tauri 型星 (WTTS) の特徴が見られる天体を複数個検出した。また、ROSAT、2MASS、USNO、GSC などのアーカイブデータによる多波長測光値との比較から、これら WTTS 候補星について、距離を推定し、SED を作成した。

H α 等価幅や変光現象、SED などの結果から、これら WTTS 候補天体が、高銀緯分子雲中で形成したのかどうかを議論する。また、2012年2月17日にハワイ大学 2.2m 望遠鏡と WFGS2 を用いて高銀緯分子雲 MBM32 に対して行ったスリットレス可視分光観測の結果と比較考察を行う。